



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

PH	NL	WO MAT.
021361		DOSSIER
(19) SU	(11)	1367066

A 1

(5D) 4 H 01 J 61/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4090248/24-07  
(22) 16.05.86  
(46) 15.01.88. Бюл. № 2  
(71) Всесоюзный научно-исследователь-  
ский, проектно-конструкторский и тех-  
нологический институт источников  
света им. А.Н.Лодыгина  
(72) А.В.Семилев, В.А.Чикин  
и Ю.Ф.Калязин  
(53) 621.327(088.8)  
(56) Рохлин Г.Н. Газоразрядные ис-  
точники света. М.: Энергия, 1966,  
с. 201-203.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 696889, кл. H 01 J 61/36, 1976.  
(54) ТОКОВВОД В ГАЗОРАЗРЯДНУЮ ЛАМПУ  
(57) Изобретение относится к электро-  
технике и может быть использовано  
в производстве газоразрядных источни-

ков света, в частности, высокого или  
сверхвысокого давления. Целью изобре-  
тения является повышение надежности  
герметизации. Заварка в ножку фольги  
с круглыми отверстиями дает возмож-  
ность надежно проводить сварку обеих  
кварцевых поверхностей, между которы-  
ми расположена фольга, непосредствен-  
но через отверстия в ней. Расположе-  
ние отверстий, при котором в любом  
поперечном и продольном сечении фоль-  
ги находится по крайней мере одно от-  
верстие, позволяет перекрыть любой  
капиллярный канал как на поверхности  
фольги, так и на поверхности кварца  
в зоне заварки. Выполнение краев фоль-  
ги в районе отверстий заостренными  
дополнительно повышает надежность  
герметизации ввода. 3 ил.

(19) SU (11) 1367066 A 1

Изобретение относится к электро-  
нике и может быть использовано в про-  
изводстве газоразрядных источников  
света, в частности ламп высокого и  
сверхвысокого давления.

Целью изобретения является повыше-  
ние надежности герметизации.

На фиг. 1 представлена лампа с ука-  
занным токовводом; на фиг. 2 - раз-  
вертка фольги; на фиг. 3 - фольга,  
сечение в районе отверстия.

Токоввод в кварцевый баллон 1 лам-  
пы состоит из фольги 2 с круглыми от-  
верстиями 3. Фольга с одной стороны  
соединена с электродом 4, а с другой -  
с внешним выводом 5.

Размеры отверстий, заостренная фор-  
ма краев и их расположение выбраны  
таким образом, что позволяют осущест-  
вить через отверстия непосредственную  
сварку обеих кварцевых поверхностей,  
между которыми располагается фольга.  
В конструкции ксеноновых ламп это  
кварцевые поверхности ножки лампы и  
внутреннего вкладыша.

Возможность проводить сварку квар-  
цевых поверхностей непосредственно  
через отверстия в фольге позволяет  
полностью исключить разгерметизацию  
ламп за счет внутренних продольных  
капилляров в кварце, самого распро-  
страненного дефекта труб из кварца.

Надежность спая обеспечивается еще  
и за счет придания краям отверстий  
заостренной формы, способствующей  
более плавному обтеканию расплавлен-  
ного кварца по поверхности металла  
в данном месте при заварке ламп. Плав-  
ный переход поверхности кварц - металл  
приводит к отсутствию внутренних на-  
пряжений в кварце в месте заварки,  
что повышает надежность спая по срав-  
нению со спаем, когда наблюдается рез-  
кий переход поверхности кварц - ме-  
талл.

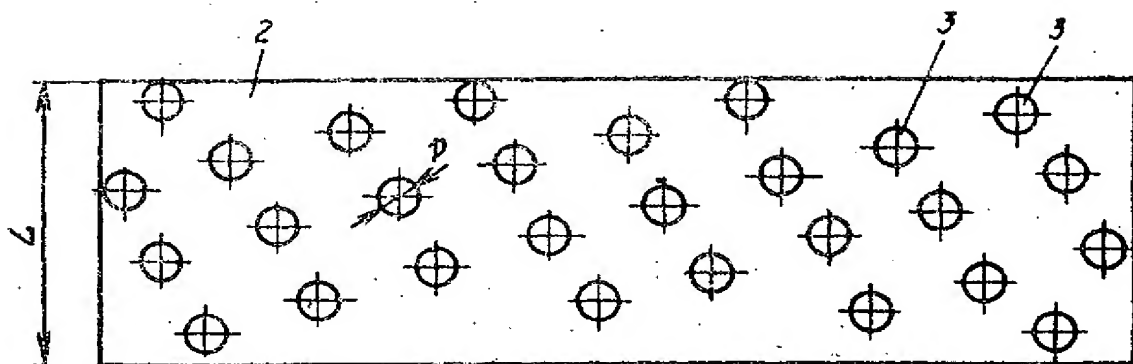
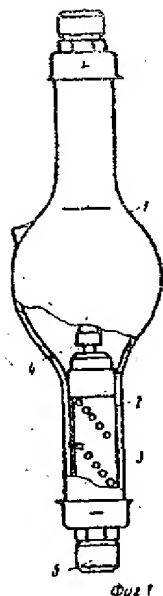
Расположение круглых отверстий  
таково, что в любом продольном и по-  
перечном сечениях фольги имеется по  
крайней мере одно отверстие, что поз-  
воляет перекрыть любой капиллярный  
канал, расположенный на поверхности  
фольги или поверхности кварцевого  
вкладыша и ножки в зоне заварки.

Нижний предел соотношения диамет-  
ра отверстий к ширине фольги выбран,  
с одной стороны, из возможности обес-  
печения надежности герметизации узла  
заварки за счет сварки поверхностей  
кварцевых деталей через отверстие  
данного диаметра. С другой стороны,  
обеспечивается необходимое попереч-  
ное сечение фольги, позволяющее вы-  
держивать необходимые токовые нагруз-  
ки при минимальной ширине фольги.

Верхний предел отношения опреде-  
ляется только целесообразностью вы-  
полнения диаметра отверстий исходя  
из критического поперечного сечения  
фольги, определяемого токовой нагруз-  
кой на него.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Токоввод в газоразрядную лампу,  
содержащий фольгу с отверстиями, со-  
единенную на одном конце с электро-  
дом, а на другом - с внешним выводом,  
герметично заваренную в ножку лампы,  
отличающийся тем, что,  
с целью повышения надежности гермети-  
зации, отверстия выполнены круглыми,  
края фольги в районе отверстий выпол-  
нены заостренными, а расположение  
отверстий таково, что в любом про-  
дольном и поперечном сечении фольги  
имеется по крайней мере одно отверс-  
тие, причем диаметр  $D$  отверстий свя-  
зан с шириной фольги  $L$  следующим  
соотношением  $0,14 D/L \leq 0,6$ .



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Н. Семенов  
 Редактор М. Циткина      Техред М. Дидык      Корректор М. Максимышинец

Заказ 6844/50      Тираж 746      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4